

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

D1



⑬ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 298 08 425 U 1**

⑨ Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**H 04 M 1/00**  
H 04 M 1/05  
// H04Q 7/32

⑦ Aktenzeichen:	298 08 425.2
② Anmeldetag:	5. 5. 98
① Eintragungstag:	3. 9. 98
④ Bekanntmachung im Patentblatt:	15. 10. 98

DE 298 08 425 U 1

⑬ Inhaber:  
Mertürk, Ulvi Ümit, 10585 Berlin, DE

⑭ Vertreter:  
Cohausz Hannig Dawidowicz & Partner, 12489  
Berlin

⑨ Schnurloser Telefonhörer

DE 298 08 425 U 1

8 05.05.98

COHAUSZ HANNIG DAWIDOWICZ & PARTNER

PATENT- UND RECHTSANWALTSKANZLEI  
DÜSSELDORF · MÜNCHEN · BERLIN · PARIS · NANTES

Anwaltsakte CG/0714-MERT

Berlin, den 05. Mai 1998

Anmelder:  
Ulvi Ümit Merttürk  
Otto-Suhr-Allee 110  
D-10585 Berlin

-----  
Schnurloser Telefonhörer  
-----

B 05.05.98

Anwaltsakte CG/0714-MERT

5

Anmelder:

Ulvi Ümit Merttürk  
Otto-Suhr-Allee 110  
D-10585 Berlin

10

15

-----  
Schnurloser Telefonhörer  
-----

20 Die Erfindung betrifft einen Telefonhörer mit eingebauten  
Empfangsteil und Sender zum Festnetzgerät, um ein schnurloses  
telefonieren zu ermöglichen, wobei beide Hände beim  
Telefonieren frei sein sollen, damit andere Arbeiten  
gleichzeitig problemlos ausgeführt werden können.

25

Schnurlose Telefone oder schnurlose Telefonhörer sind bekannt  
und werden bereits zahlreich hergestellt und dem Verbraucher  
angeboten.

Die schnurlosen Telefone, sogenannte Handys, sind meistens mit  
30 allen Funktionen ausgestattet und werden über ein teures  
Funknetz betrieben. Sie sind in der Art so konstruiert, daß  
sie beim Telefonieren in der Hand gehalten werden.  
Es sind aber auch Festnetztelefonapparate mit einem  
dazugehörigen schnurlosen Telefonhörer bekannt, die den  
35 Nachteil besitzen, daß diese Telefonhörer bei der Benutzung  
meistens in der Hand gehalten werden müssen. Dieses ergibt

B 05.05.98

- 2 -

sich unter anderem durch die Größe und das Eigengewicht des Telefonhörers. Dadurch ist ein freies Handtieren mit beiden  
5 Händen während des telefonierens nicht gegeben und bei vielen Arbeiten, die gleichzeitig ausgeführt werden müssen, wie z.B. das Notieren von wichtigen Informationen, hinderlich. Aber auch auf anderen Einsatzgebieten, wie Küchenarbeiten oder ähnliches ist es störend.

10

Deshalb werden auch Telefonhörerhalterungen, die an dem Kopf angelegt werden, angeboten, diese sind meistens groß und stabil ausgeführt, so daß sie den gewünschten Erfordernissen nicht entsprechen.

15 In der DE 40 05 783 ist z.B. eine Halterung beschrieben, die aus einem bogenförmigen Bügel besteht, der über den Kopf gespannt wird.

In der DE 43 06 788 wird ein schnurloser Telefonhörer  
20 beschrieben, der mit einem Bügel oder einer anderen Klemmvorrichtung versehen ist, damit er an einem Kopf befestigt werden kann. So soll ein Bügel des Telefonhörers hinter ein Ohr gelegt werden, in der Art einer Brille. Dieser Bügel soll das Eigengewicht des Telefonhörers tragen und somit  
25 dem Benutzer es ermöglichen, bei einem Gespräch beide Hände frei zu haben. Damit der Telefonhörer in der richtigen Position beim Telefonieren sich befindet, besitzt er zusätzlich einen Nasenbügel, der auf die Nase gelegt werden kann.

30

Alle diese bekannten Lösungen haben den Nachteil, daß die Halterungen groß und sehr stabil ausgeführt sind, da das Eigengewicht der Telefonhörer groß ist.

Sie haben somit für den Anwender den großen Nachteil, daß sie  
35 zu unhandlich sind.

B 05.05.98

- 3 -

- 5 Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Telefonhörer zu entwickeln, der ein geringes Eigengewicht besitzt und schnurlos in Verbindung mit einer Festnetzbasisstation betrieben werden kann.
- 10 Diese Aufgabe der Erfindung wird erfindungsgemäß durch einen Telefonhörer gelöst gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruches und deren weiteren Ausgestaltung gemäß den weiteren Ansprüchen mit seinen kennzeichnenden Merkmalen.
- 15 Zur Erreichung der vorhergehend beschriebenen und anderer Ziele und in Übereinstimmung mit dem Zweck der Erfindung wird ein Telefonhörer in der Art hergestellt, daß das Gehäuse die Form einer großen Ohrmuschel aufweist, in der das Empfangsteil, der Sender zur Festnetzbasisstation, eine
- 20 Energiequelle, ein Lautsprecher und ein Mikrofon an einem Gestänge aus mehreren Gestängeteilen und mindestens einem Verbindungsgelenk zwischen den Gestängeteilen sich befindet.

Der besondere Vorteil der Erfindung besteht darin, das durch

25 das erfindungsgemäße schwenk-, klapp- und drehbare Gestänge in Verbindung mit dem Gehäuse des Telefonhörers ein besonders kleiner und leichter Telefonhörer hergestellt werden kann, der mühelos und angenehm am Ohr tragbar ist. Es ist dadurch eine besonders leichte Bauart möglich.

30

Das Gehäuse des Telefonhörers hat bevorzugterweise die Form einer großen Muschel, die eine Ausformung besitzt, damit der Telefonhörer auf das Ohr gesteckt beziehungsweise gelegt werden kann. Das Material mit der Ausformung ist dabei

35 vorteilhafterweise ein weicher elastischer Kunststoff.

B 05 05 05

- 4 -

Dadurch wird gewährleistet, daß das Tragen des Telefonhörers  
5 am Ohr angenehm ist. Es ist aber auch eine Bügelhalterung oder  
eine andere Befestigung am Ohr möglich und soll die Erfindung  
nicht eingrenzen.

Auf der dem Gehörgang des Ohres zugewandten Seite ist im  
10 Gehäuse der Lautsprecher so angeordnet, das er auf den  
Gehörgang direkt abstrahlt.

Auf der dem Ohr abgewandten Seite befindet sich ein Gestänge  
aus mehreren Gestängeteilen, die untereinander mindestens über  
15 ein Verbindungsgelenk verbunden sind.

Diese Gestängeteile befinden sich in einer Gestängeführung im  
Gehäuse des Telefonhörers und werden bei Bedarf herausgezogen  
oder herausgeklappt.

20 Es hat sich gezeigt, daß es besonders vorteilhaft ist, wenn  
die Gestängeteile sich teleskopartig ineinander schieben  
lassen. Der besondere Vorteil ist dabei, daß die Gestängeteile  
sich somit, wenn der Telefonhörer nicht in der Sprechposition  
sich befindet, ineinandergeschoben sind und sich innerhalb des  
25 Gehäuses in der Gestängeführung des Telefonhörers befinden.

Bevorzugt befinden sich dabei zwischen den einzelnen  
Gestängeteilen Verbindungsgelenke, die ein Schwenken oder  
Klappen aus der Gestängeführungsachse ermöglichen. Bevorzugt  
wird dabei eine Ausführung von Verbindungsgelenken verwendet,  
30 die sich zum einem Schwenken oder Klappen lassen und  
gleichzeitig ein Drehgelenk besitzen, mit deren Hilfe ein  
Drehen der ausgeschwenkten Gelenkteile mit den Gestängeteilen  
möglich ist. Damit ist ein Positionieren des Mikrofons,  
welches am Ende des Gelenkteiles sich befindet, das sich am  
35 weitestens herausziehen läßt und somit genau am anderen Ende  
des Gestänges gegenüber der Gestängeführung ist.

B 05.05.98

- 5 -

In einer weiteren Ausführungsform ist auch ein Zusammenklappen  
5 möglich. In diesem Fall werden die Gestängeteile nicht  
ineinandergeschoben sondern teilweise oder ganz in die  
Auskerbung der Gestängeführung mit hineingeklappt.  
Es hat sich aber gezeigt, daß auch eine Kombination beider  
Arten möglich ist.  
10 Am Ende des Gestängeteiles, welches am weitesten im  
ausgeklappten Zustand vom Gehäuse entfernt ist, befindet sich  
das Mikrofon.

Damit das Mikrofon in der Nähe des Mundes zum Sprechen  
15 positioniert werden kann, befindet sich bevorzugterweise an  
mindestens einem Gestängeteil ein Verbindungsgelenk, welches  
klappbar ist, damit das Gestängeteil mit dem Mikrofon aus der  
Gestängeführungsachse des Gestängeteiles herausklappbar ist.

20 In einer bevorzugten Ausführungsform handelt es sich um ein  
Klapp- und Drehgelenk. Es hat sich gezeigt, daß damit das  
Mikrofon in jeder gewünschten Lage positionierbar ist.

25 Weitere Vorteile, Einzelheiten und erfindungswesentliche  
Merkmale ergeben sich unter Bezugnahme auf die beigefügten  
Zeichnungen.

30 Fig. 1 Schematische Darstellung des schnurlosen Telefonhörers  
bei der Anwendung.

Fig. 2 Darstellung des Telefonhörers im zusammengeklappten und  
zusammengeschobenen Zustand.



B 05.05.99

- 6 -

5 Fig. 3 Darstellung des Telefonhörers mit herausgezogenem  
Gestängeglied im aufklappbaren Zustand

Fig. 4 Darstellung des Telefonhörers im herausgezogenen und  
aufgeklappten Zustand

10

Fig. 5 Darstellung des Telefonhörers in der Seitenansicht im  
zusammengeschobenen und -geklappten Zustand

15 Näher erläutert wird eine Ausführungsvariante, wie sie in den  
Figuren 1 bis 5 dargestellt ist.

Die Figur 1 zeigt den erfindungsgemäßen Telefonhörer mit dem  
Gehäuse 1 im Zustand des Gebrauches. Hierbei befindet sich das  
20 Gehäuse 1 des Telefonhörers auf dem menschlichen Ohr. Durch  
einen nichtdargestellten Bügel, der hinter das Ohr gelegt ist  
oder einer Ausformung im Gehäuse 1 des Telefonhörers ist er  
auf dem Ohr befestigt. Damit ist gewährleistet, daß beide  
Hände während des telefonierens frei sind und andere  
25 Tätigkeiten ausführen können. Aus der Gestängeführung 4 im  
Gehäuse 1 des Telefonhörers wurden die Gestängeteile 5 und 6  
mit dem Mikrofon 3 herausgezogen und das Gestängeteil 6 mit  
Hilfe des Verbindungsgelenkes 7 aus der Gestängeführungsachse  
10 die Gestängeteile 5,6 herausgeschwenkt. Durch das  
30 Herausschwenken des Gestängeteiles 6 ist es möglich, daß das  
Mikrofon 3 in der Nähe des Mundes geführt werden kann. Auf der  
der Gestängeführungsachse 10, an der gegenüberliegenden Seite  
befindet sich eine Antenne 8 für das Sende- und Empfangsteil  
im Telefonhörer, welches in der Figur nicht näher dargestellt  
35 wurde.

8 05 05 99

- 7 -

Die Figur 2 zeigt den gleichen Telefonhörer im zusammenge-  
5 schobenen Zustand, wie er abgelegt werden kann, wenn er nicht  
benötigt wird. Die Gestängeteile 5 und 6 sowie das  
Verbindungsgelenk 7 befindet sich innerhalb des Gehäuses 1 des  
Telefonhörers.

10 In der Figur 3 ist zu erkennen, daß das Gestängeteil 5 aus der  
Gestängeführung 4 herausgezogen wurde und das Gestängeteil 6  
über das Verbindungsgelenk 7 aus der Lage der  
Gestängeführungsachse 10 herausgeschwenkt ist. Das Schwenken  
erfolgt dabei in der Art, das das Mikrofon 3 in die Nähe des  
15 Mundes gelangt.

Die Figur 4 zeigt einen Telefonhörer im betriebsbereiten  
Zustand. Sie stellt eine Seitenansicht dar, auf der deutlich  
der Lautsprecher 2 zu erkennen ist, der dem Ohr direkt  
20 zugewandt ist. Eine Tonabstrahlung zum Gehörgang ist somit  
möglich. Außerdem besitzt dieser Telefonhörer an jedem  
Gestängeteil 5 und 6 ein Verbindungsgelenk 7, 7', damit ein  
Positionieren des Mikrofons 3 einfach und korrekt ausgeführt  
werden kann.

25

In der Figur 5 ist der Telefonhörer im zusammengeschobenen  
Zustand dargestellt, wie er an einem Festnetzgerät abgelegt  
werden kann. Die dem Ohr zugewandte Seite 9 ist dabei mit  
einem weichen elastischen Kunststoff ausgestattet.

B 05.05.98

## 5 Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen:

- 1 Gehäuse des Telefonhörers
- 2 Lautsprecher
- 3 Mikrofon
- 10 4 Gestängeführung im Gehäuse des Telefonhörers
- 5 Gestängeteil, herausziehbar
- 6 Gestängeteil mit Verbindungsgelenk
- 7 Verbindungsgelenk
- 8 Antenne für Sende- und Empfangsteil
- 15 9 Ohr zugewandte Seite des Gehäuses des Telefonhörers
- 10 Gestängeführungsachse

B 05.05.98

- 1 -

5

S C H U T Z A N S P R Ü C H E

1. Telefonhörer mit eingebauten Empfangsteil und Sender zum  
Festnetzgerät und einer geeigneten Energiequelle in Form einer  
10 Batterie oder eines Akkumulators,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Gehäuse  
( 1 ) die Form einer Ohrmuschel besitzt, in der der  
Lautsprecher ( 2 ) so angeordnet ist, das er auf den Gehörgang  
des Ohres direkt abstrahlt und das Mikrofon ( 3 ) sich mittels  
15 Gestängeteile ( 5,6 ) aus einer Gestängeführung ( 4 )  
herausziehen und/oder herausklappen läßt und aus der  
Gestängeführungsachse ( 10 ) mittels mindestens eines  
Verbindungsgelenkes ( 7, 7' ) ausschwenkbar und/oder drehbar  
ist.

20

2. Telefonhörer nach Anspruch 1,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Gestänge  
aus wenigstens zwei Gestängeteilen ( 5,6 ) besteht und sich  
25 teleskopartig ineinander schieben oder zusammenklappen läßt.

3. Telefonhörer nach Anspruch 1 und 2,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß zwischen den  
30 einzelnen Gestängeteilen ( 5,6 ) mindestens ein Gestängeteil  
ein bewegliches Verbindungsgelenk ( 7,7' ) besitzt, durch das  
das Gestängeteil ( 6 ) mit dem integrierten Mikrofon ( 3 ) aus  
der Gestängeführungsachse ( 10 ) herausschwenkbar und/oder  
drehbar ist.

B 05.05.98

- 2 -

4. Telefonhörer nach Anspruch 1, 2 und 3,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Gestänge  
5 im zusammengeschobenen und/oder im zusammengeklappten Zustand  
sich innerhalb des Gehäuses ( 1 ) des Telefonhörers befindet.

5. Telefonhörer nach Anspruch 1,  
10 dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse  
( 1 ) des Telefonhörers in Form einer Ohrmuschel an der dem  
Ohr zugewandten Seite eine Ausformung besitzt in die Teile des  
oberen Ohres hineinpassen oder mit einem Ohrbügel versehen  
sind, der hinter dem Ohr befestigt wird.

15

6. Telefonhörer nach Anspruch 1  
dadurch gekennzeichnet,  
das Gehäuse aus einem leichten Kunststoff besteht.

20

7. Telefonhörer nach Anspruch 1 und 6,  
dadurch gekennzeichnet, daß das Teil der  
Ausformung aus einem weichen elastischem Kunststoff besteht.

25

8. Telefonhörer nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Gestänge-  
teile ( 5, 6 ) und die Verbindungsgelenke ( 7, 7' ) aus einer  
30 leichten Legierung, einem Leichtmetall oder einem Kunststoff  
bestehen.

B 05.05.98

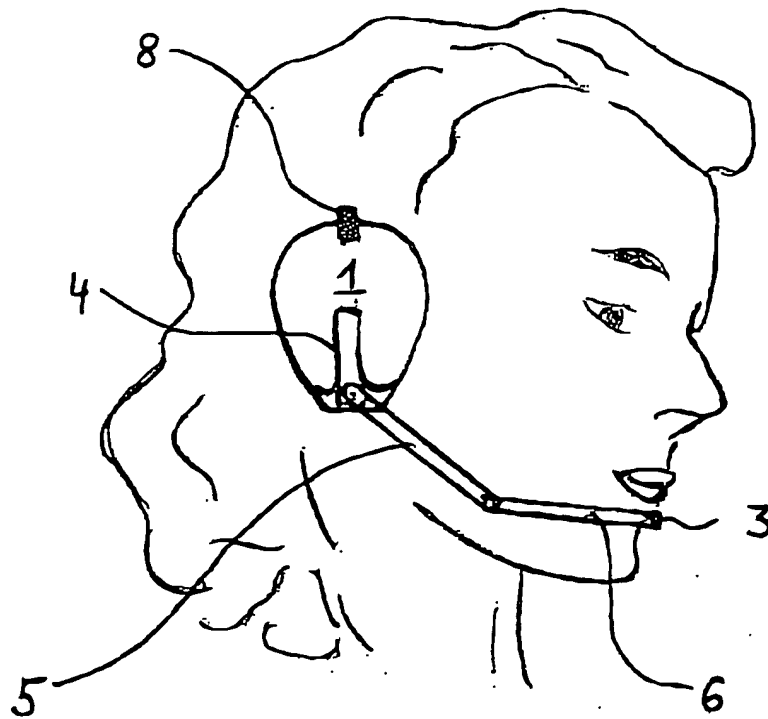


Fig. 1

B 05 05 98

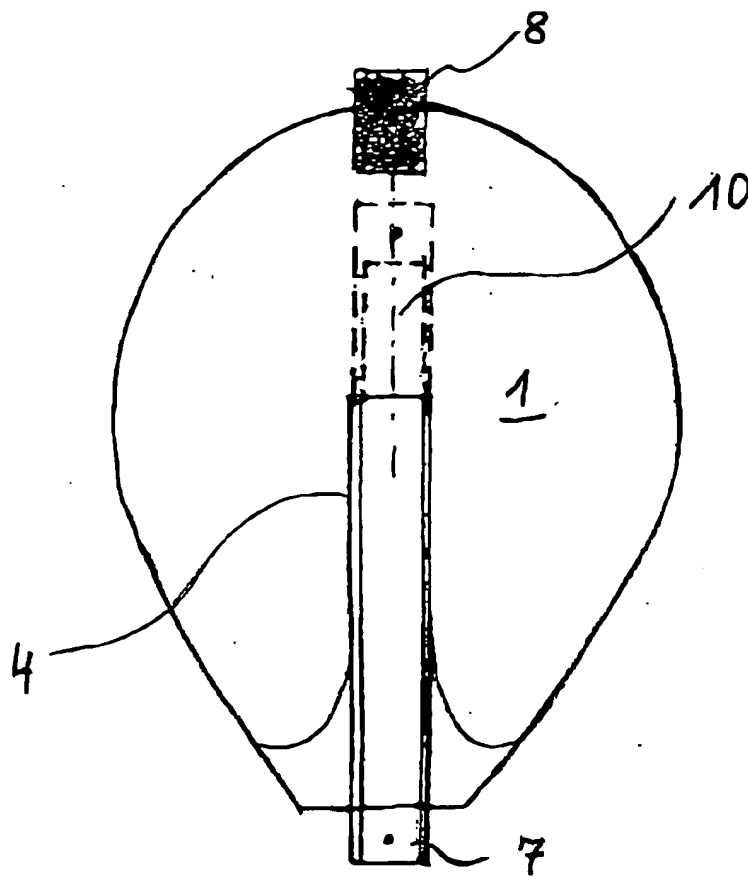


Fig. 2

B 05.05.98

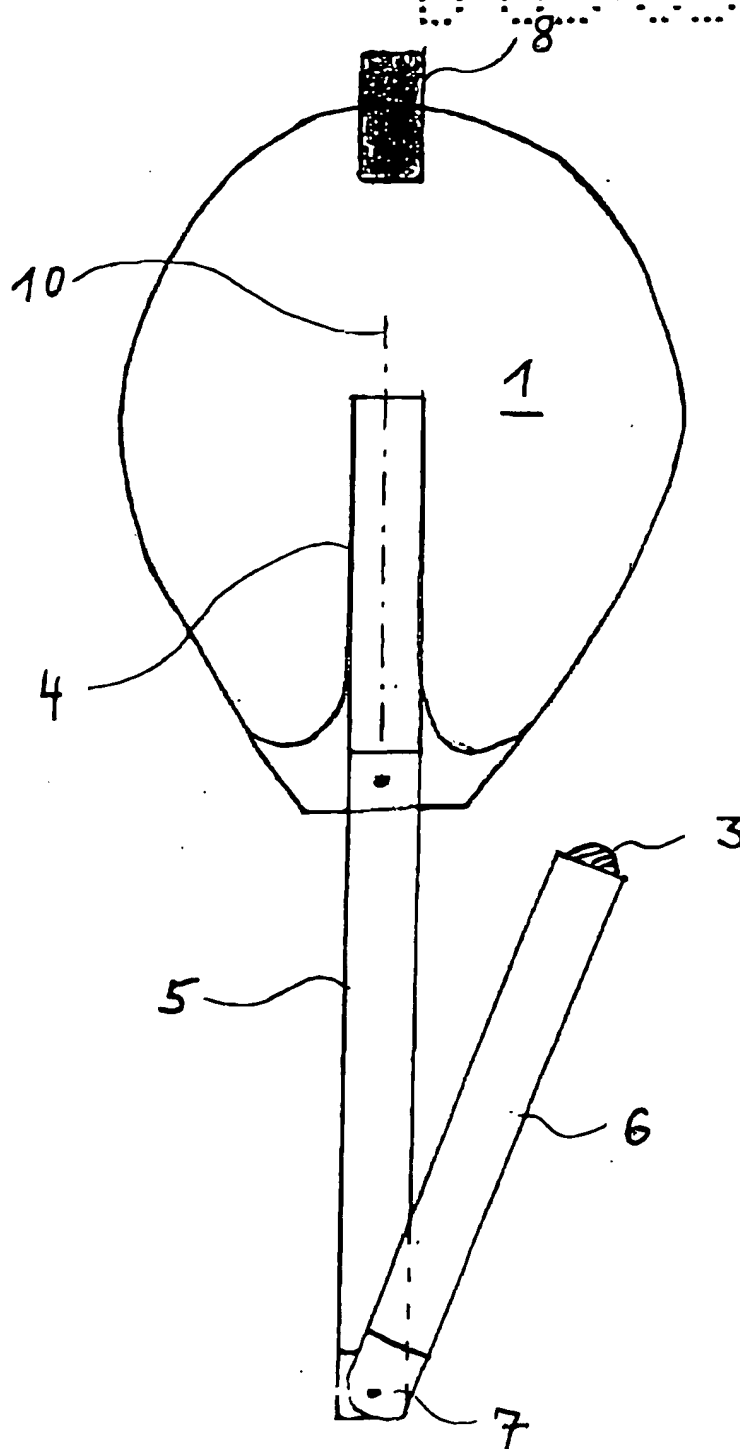


Fig. 3



B 05.05.98

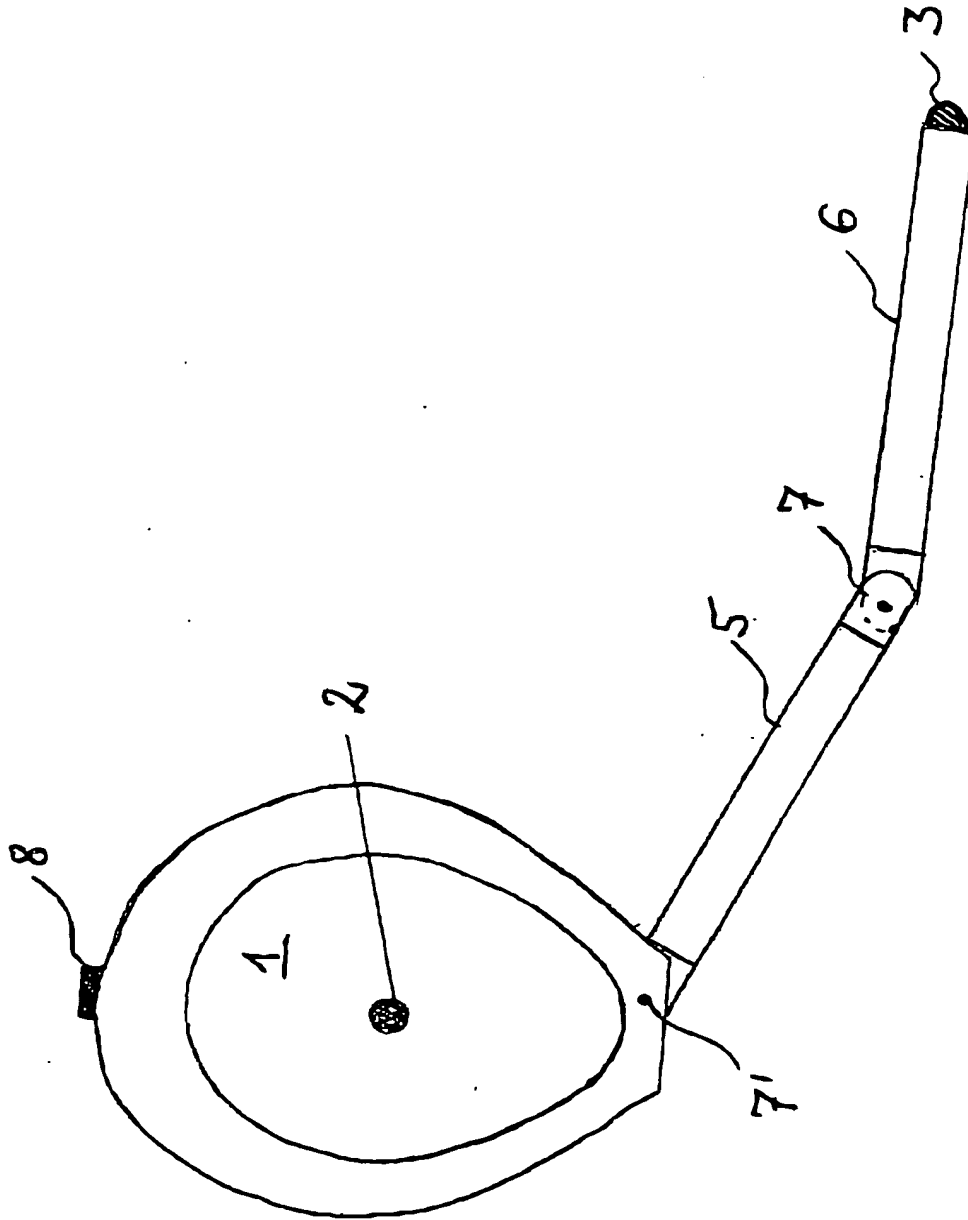


Fig. 4

B 05-05-98

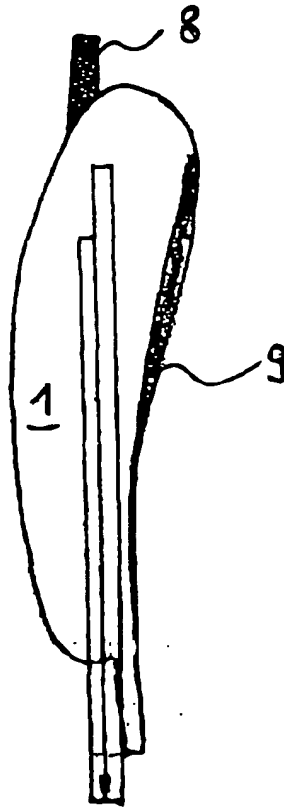


Fig. 5